

## Refrigerating or freezing apparatus with a glass shelving plate.

Patent Number: EP0424694  
 Publication date: 1991-05-02  
 Inventor(s): RANNENBERG GEORG (DE); HEER HELMUT (DE)  
 Applicant(s):: LICENTIA GMBH (DE)  
 Requested Patent: ☐ EP0424694, A3, B1  
 Application Number: EP19900118841 19901002  
 Priority Number(s): DE19893935212 19891023  
 IPC Classification: A47B96/02 ; F25D25/02  
 EC Classification: F25D25/02  
 Equivalents: ☐ DE3935212, ES2075106T

### Abstract

A glass shelving plate (1) is provided for a refrigerating or freezing apparatus. This shelving plate is designed as a three-dimensionally formed shaped plate and consequently makes possible economical manufacture in one piece.



Data supplied from the esp@cenet database - I2



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 424 694 B1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **26.07.95**

Int. Cl.<sup>8</sup>: **F25D 25/02, A47B 96/02**

Anmeldenummer: **90118841.7**

Anmeldetag: **02.10.90**

**54** Kühl- oder Gefriergerät mit einer Abstellplatte aus Glas.

**30** Priorität: **23.10.89 DE 3935212**

**43** Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**02.05.91 Patentblatt 91/18**

**45** Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**26.07.95 Patentblatt 95/30**

**84** Benannte Vertragsstaaten:  
**DE ES FR GB IT**

**56** Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 155 674**  
**US-A- 2 377 941**

**73** Patentinhaber: **AEG Hausgeräte GmbH**  
**Muggenhoferstrasse 135**  
**D-90429 Nürnberg (DE)**

**72** Erfinder: **Rannenberg, Georg**  
**Auf der Insel 25**  
**W-3432 Grossalmerode (DE)**  
Erfinder: **Heer, Helmut**  
**Dessauerstrasse 5**  
**W-3501 Ahnatal (DE)**

**EP 0 424 694 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Kühl- oder Gefriergerät gemäß dem Oberbegriff des einzigen Anspruchs.

Bei einem bekannten Kühlgerät dieser Art (EP-A-0 155 674) ist eine Abstellplatte vorgesehen, die in waagerechten seitlichen Führungsschienen verschiebbar gehalten ist, welche sich von einer durch eine Tür verschließbaren Öffnungsebene in die Gehäusetiefe zu einer Rückwand des Kühlraums hin erstrecken. Die Abstellplatte besteht aus Kunststoff und ist mit einem über den gesamten Umfang sich erstreckenden, nach unten gerichteten Umfangsrand versehen, der einstückig mit der eigentlichen Abstellplatte verbunden ist. Im dazu erforderlichen Spritzwerkzeug wird zugleich die der Rückwand des Kühlraums benachbarte rückwärtige Kante nach oben sowie die der Öffnungsebene des Kühlraums zugewandte Seitenkante nach unten gezogen. Die freie nach unten gerichtete Kante des Umfangsrandes bestimmt hierbei die Ebene, in der die Abstellplatte auf den zugehörigen Führungsschienen aufsitzt und bildet zugleich eine notwendige Versteifung der Abstellplatte. Die mit den Führungsschienen zusammenwirkenden gegenüberliegenden Seitenkanten der Abstellplatte weisen je zwei Ausschnitte auf, von welchen der eine im Bereich des nach oben gezogenen rückwärtigen Randes vorgesehen ist, an den sich unter Belastung eines Gleitzapfens ein weiterer Ausschnitt anschließt, der sich bis etwa an das erste Drittel der jeweiligen Seitenkante erstreckt. Diese Ausschnitte werden ebenfalls im betreffenden Spritzwerkzeug ausgebildet. Im hinteren und im vorderen Kantenabschnitt dieser Seitenkanten ist dadurch je ein Auflageteilstück gebildet, wobei diese Teilstücke mit den Führungsschienen zusammenwirken. Das vordere Auflageteilstück erstreckt sich dabei bis an die der Öffnungsebene zugewandte vordere geneigte Seitenkante und muß daher zur Erzeugung einer planen Auflagefläche für das Zusammenwirken mit der zugehörigen Führungsschiene mit dem nach unten gerichteten Umfangsrand ausgestattet sein.

Daneben ist auch ein Kühlgerät bekannt (US-A-2 377 941), in dem eine aus Glas gefertigte Abstellplatte zur Anwendung gelangt. Diese Ablageplatte weist an ihrer Unterseite mehrere parallel zueinander verlaufende und nach unten gerichtete schräge Stege auf, welche für die Ableitung von Kondenswasser zu den Seitenwänden des Kühlraums hin dienen. An den Seitenwänden befinden sich dabei in den Kühlraum gerichtete Zapfen, auf welche die Abstellplatte mit ihren geraden Seitenkanten von oben aufzusetzen ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Kühl- oder Gefriergerät gemäß dem Oberbe-

griff des einzigen Anspruchs Maßnahmen zu treffen, durch die mit einfachen Mitteln eine voll gebrauchstaugliche Abstellplatte aus planem Glaswerkstoff bereitgestellt wird.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs.

Gemäß der Erfindung wird die Abstellplatte des Kühl- oder Gefriergeräts aus einer planen Glasscheibe gefertigt. Beim Herstellungsprozess wird sowohl die rückwärtige Kante der Glasscheibe nach oben abgewinkelt bzw. die vordere Kante nach unten geneigt. Die Glasscheibe kommt im Bereich ihrer mit den Führungsschienen zusammenwirkenden Seitenkanten ohne zusätzlich umgebogenen Umfangsrand aus und erfordert lediglich an diesen Seitenkanten drei Ausschnitte, zwischen welchen die beiden Auflageteilstücke gebildet sind, wobei durch die Ausschnitte im Bereich der nach unten gerichteten vorderen Kante sowie der nach oben gerichteten rückwärtigen Kante die dort nach unten bzw. oben geneigten Abschnitte der betreffenden Auflageteilstücke abgeschnitten sind.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand einer einzigen Figur näher erläutert.

Eine Abstellplatte 1 ist für das Einschieben in waagerechte seitliche Führungsschienen in den Kühlraum eines nicht dargestellten Kühl- oder Gefriergeräts vorgesehen. Die Führungsschienen erstrecken sich dabei von einer durch eine Tür verschließbaren Öffnungsebene in die Gehäusetiefe zu einer Rückwand des Kühlraums hin und enden dort vorzugsweise mit Abstand. Auch reichen diese Führungsschienen nicht zur Öffnungsebene hin. Die Abstellplatte 1 besteht aus Einscheiben- oder Mehrscheiben-Sicherheitsglas. Dabei ist die bei der Anordnung im Kühlraum rückwärtige Kante 2 der Glasplatte 1 nach oben gerichtet, so daß von der vorderen Seitenkante 3 aus auf die Glasplatte 1 aufgeschobene Kühlgüter nicht über den rückwärtigen Seitenrand 2 hinuntergeschoben werden können. Diese rückwärtige Seitenkante 2 steht mit Abstand von der parallel dazu verlaufenden Rückwand des Kühlraums. Die rückwärtige Seitenkante 2 kann scharfkantig abgekantet sein, vorzugsweise ist sie jedoch mit einem Biegeradius bis zu beispielsweise 20 mm und bis zu 90 Winkelgraden abgekantet. Aus dem gerundeten Abkantbereich lassen sich Speisereste mit geringer Mühe entfernen. Die vorderer parallel zur Öffnungsebene verlaufende Seitenkante 3 der Glasplatte ist schräg nach unten geneigt, vorzugsweise unter einem Winkel bis 45°.

Die in die Tiefe laufenden Seitenkanten 4 der Glasplatte 1 sind so bemessen, daß sie in die seitlichen Führungsschienen des Kühlraums eingreifen. Gemäß der Figur befinden sich im Bereich dieser Seitenkanten 4 je drei Ausschnitte in der

Anordnung, daß im vorderen und im hinteren Abschnitt dieser Seitenkanten 4 Auflageteilstücke 5,6 gebildet sind, die in die Führungsschienen eingreifen. Bei geöffneter, aber noch in die Öffnungsebene ragender Tür des Kühl- oder Gefriergerätes kann dann die Glasplatte 1 soweit nach vorn herausgezogen werden, daß die vorderen Auflageteilstücke 5 aus den betreffenden Führungsschienen herausgleiten. Durch Rippen der Glasplatte nach unten oder oben läßt sich dann auch das jeweilige hintere Auflageteilstück 6 aus der jeweiligen Führungsschiene herausziehen. Die Glasplatte 1 kann dann aus dem Kühlraum entnommen werden. Die in den Seitenkanten vorgesehenen Ausschnitte können so tief ausgebildet werden, daß beispielsweise Flaschen, die auf einer darunter liegenden Abstellplatte abgestellt sind, mit ihren oberen Enden durch die Ebene der darüberliegenden Glasplatte 1 greifen können. Es ist jedoch auch möglich, innerhalb der Glasplatte 1 eine geschlossene Aussparung oder Ausklinkung vorzusehen. Auch kann diese Ausklinkung in der vorderen Seitenkante 3 vorgesehen sein.

Es ergibt sich somit für die Glasplatte ein einstückiger Aufbau, der kostengünstig bei einem ansprechenden, variablen Design darstellbar ist.

#### Patentansprüche

1. Kühl- oder Gefriergerät mit wenigstens einer im Kühlraum angeordneten Abstellplatte (1), die in waagrechten seitlichen Führungsschienen gehalten ist, welche sich von einer durch eine Tür verschließbaren Öffnungsebene in die Gehäusetiefe zu einer Rückwand des Kühlraums hin erstrecken, wobei die Abstellplatte (1) als dreidimensional geformte Konturenplatte ausgebildet ist, bei der die der Rückwand benachbarte rückwärtige Kante (2) nach oben sowie die der Öffnungsebene zugewandte Seitenkante (3) nach unten gerichtet ist und die seitlichen, in die Führungsschienen eingreifenden Seitenkanten (4) der Abstellplatte (1) Ausschnitte aufweisen, derart, daß im vorderen und hinteren Kantenabschnitt je ein Auflageteilstück (5, 6) gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstellplatte (1) durch Formen einer planen Glasscheibe aus Einscheiben- oder Mehrscheiben-Sicherheitsglas hergestellt ist, die an ihren Seitenkanten (4) je drei Ausschnitte aufweist, zwischen welchen die Auflageteilstücke (5, 6) gebildet sind.

#### Claims

1. Refrigerating or freezing apparatus having at least one storage tray (1) disposed in the refrigerating chamber and held in horizontal lat-

eral guide rails, which extend from a plane of aperture closable by a door into the depth of the housing to a rear wall of the refrigerating chamber, the storage tray (1) being formed as a three-dimensionally formed contoured tray, in which the rear edge (2) adjacent to the rear wall is oriented upwards, and the edge (3) associated with the plane of aperture is oriented downwards, and the lateral edges (4) of the storage tray (1) engaging in the guide rails have cut-outs, such that a respective support member (5, 6) is formed in the front and rear edge section, characterised in that the storage tray (1) is manufactured by the shaping of a plane glass pane composed of a single-pane or multiple-pane safety glass having three cut-outs on each edge (4), between which the support members (5, 6) are formed.

#### Revendications

1. Réfrigérateur ou congélateur avec au moins une clayette (1) disposée dans l'enceinte frigorifique, laquelle est maintenue dans des rails de guidage latéraux horizontaux, qui s'étendent depuis un plan d'ouverture fermable par une porte dans la profondeur de la cuve en direction de la paroi arrière de l'enceinte frigorifique, la clayette (1) étant conçue comme une plaque profilée moulée tridimensionnelle, pour laquelle le bord (2) arrière voisin de la paroi arrière est dirigé vers le haut et le bord latéral avant (3) tourné vers le plan d'ouverture vers le bas et les bords latéraux (4) de la clayette (1) s'engageant dans les rails de guidage présentent des découpes qui permettent la formation, dans la section de bord avant et arrière, d'un élément d'appui (5, 6), caractérisé en ce que la clayette (1) est fabriquée par moulage d'un verre de sécurité multicouches ou monocouches qui présente, sur ses bords latéraux (4), trois découpes entre lesquelles sont formés les éléments d'appui (5, 6).

Fig.

